

سلسلة المرحم
رياضيات الثانوية العامة

جبر

نظرية ذات الحدين

إعداد

التميز: ١ / أحمد إبراهيم

سلسلة المرحم

رياضيات الثانوية العامة

جبر

التباديل والتوافيق ومبدأ العد

إعداد

التميز: ١ / أحمد إبراهيم

شيت (١) جبر - المجال - المدى - نوع الدالة - رسم الدوال

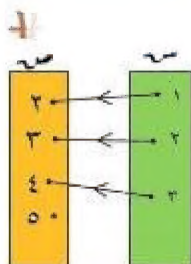
١ إذا كانت د (س) = $2s + 3$ فإن د (١) + د (١ -) = ☐ ١ ☐ ٥ ☐ ١ ☐ ٦ ☐ ٥ ☐ ٢ -

٢ تتحدد الدالة بـ ☐ ١ مجالها ☐ ٢ قاعدة تعريفها ☐ ٣ مداها ☐ ٤ س، ب معا

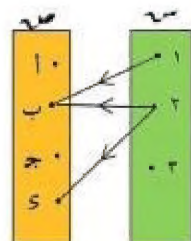
٣ إذا كانت د (س) = $2s + 3$ فإن مجالها = ☐ ١ $\{3 -\} - \mathbb{R}$ ☐ ٢ \mathbb{R} ☐ ٣ $\{0 -\} - \mathbb{R}$ ☐ ٤ $\{ \frac{3}{2} -\} - \mathbb{R}$

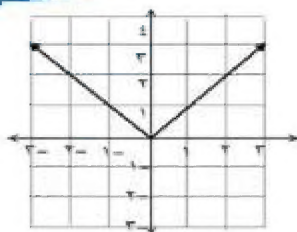
٤ إذا كانت د (س) = $s^2 - 4$ حيث د (س) : $[-2, 2] \leftarrow \mathbb{R}$ فإن مجالها = ☐ ١ \mathbb{R} ☐ ٢ $[-2, 2] - \mathbb{R}$ ☐ ٣ $[-2, 2] - \mathbb{R}$ ☐ ٤ $\{2, -2\} - \mathbb{R}$

٥ في الشكل المقابل : جميع العبارات التالية صحيحة ماعدا ☐ ١ مجال الدالة = $\{1, 2, 3\}$ ☐ ٢ مدى الدالة = $\{2, 3, 4\}$ ☐ ٣ د (س) = $s + 1$ ☐ ٤ د (٥) = ٦



٦ في الشكل المقابل : جميع العبارات التالية خطأ ماعدا ☐ ١ مجال الدالة = $\{1, 2, 3\}$ ☐ ٢ مدى الدالة = $\{s, b\}$ ☐ ٣ الشكل لا يمثل دالة لأن العنصر ٢ ارتبط بعنصرين من ص ☐ ٤ د (٢) = ب





في الشكل المقابل : جميع العبارات التالية صحيحة ماعدا

Ⓐ مجال الدالة $\mathcal{D} =$

Ⓑ مدى الدالة $\mathcal{D} =$

Ⓒ الدالة متماثلة حول محور الصادات لذلك هي زوجية

Ⓓ الدالة متزايدة في الفترة $[0, \infty]$

Ⓓ

جميع العبارات التالية خطأ ماعدا

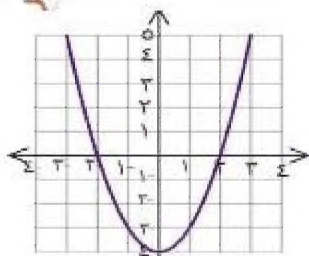
Ⓐ $f(x) = \frac{1}{x}$ هي دالة لجميع قيم $x \in \mathcal{D}$

Ⓑ إذا كانت $f(x) = \sqrt{2-x}$ فإن مجالها $\mathcal{D} = [0, \infty]$

Ⓒ إذا كانت $f(x) = \frac{1}{2-x}$ فإن مجالها $\mathcal{D} = [0, \infty]$

Ⓓ $f(x) = x^2$ دالة زوجية حيث $x \in \mathcal{D} = [0, \infty]$

Ⓓ



في الشكل المقابل : جميع العبارات التالية صحيحة ماعدا

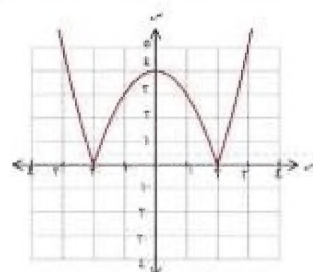
Ⓐ مجال الدالة $\mathcal{D} =$

Ⓑ مدى الدالة $\mathcal{D} =$

Ⓒ الدالة متماثلة حول محور الصادات لذلك هي زوجية

Ⓓ الدالة متزايدة في الفترة $[0, \infty]$

Ⓓ



في الشكل المقابل : جميع العبارات التالية صحيحة ماعدا

Ⓐ مجال الدالة $\mathcal{D} =$

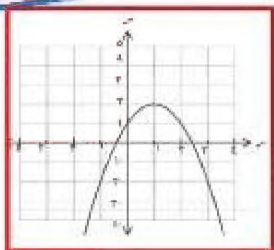
Ⓑ مدى الدالة $\mathcal{D} = [0, \infty]$

Ⓒ الدالة متماثلة حول محور الصادات لذلك هي زوجية

Ⓓ الدالة متزايدة في الفترة $\mathcal{D} = [-3, 3]$

Ⓓ

في الشكل المقابل : جميع العبارات التالية صحيحة ما عدا



أ) مجال الدالة \mathbb{R}

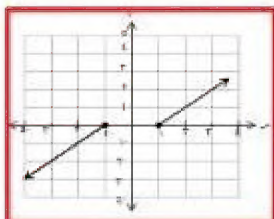
ب) مدى الدالة $[-2, \infty)$

ج) الدالة متماثلة حول محور الصادات لذلك هي زوجية

د) الدالة متزايدة في الفترة $[-1, \infty)$

١١

في الشكل المقابل : أكمل ما يلي :



أ) مجال الدالة =

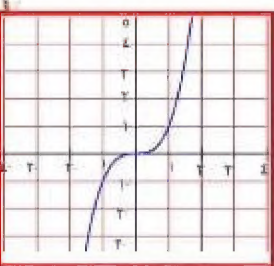
ب) مدى الدالة =

ج) $d(1) + d(-1) = \dots\dots\dots$

د) الدالة متزايدة في

١٢

في الشكل المقابل : أكمل ما يلي :



أ) مجال الدالة =

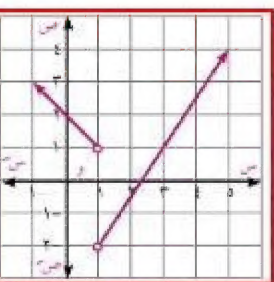
ب) مدى الدالة =

ج) الدالة متماثلة بالنسبة لذلك هي

د) الدالة متزايدة في

١٣

في الشكل المقابل : أكمل ما يلي :



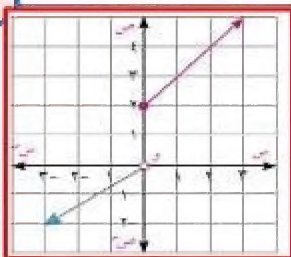
أ) مجال الدالة =

ب) مدى الدالة =

ج) الدالة متناقصة في

د) الدالة متزايدة في

١٤



في الشكل المقابل: أكمل مايلي :

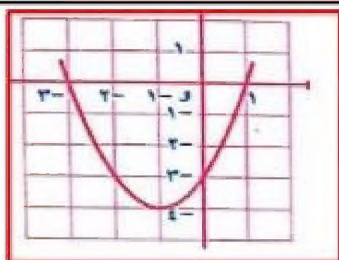
١ مجال الدالة =

٢ مدى الدالة =

٣ الدالة متناقصة في

٤ الدالة متزايدة في

١٥



في الشكل المقابل: أكمل مايلي :

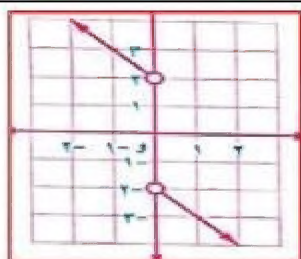
١ مجال الدالة =

٢ مدى الدالة =

٣ الدالة متناقصة في

٤ الدالة متزايدة في

١٦



في الشكل المقابل: أكمل مايلي :

١ مجال الدالة =

٢ مدى الدالة =

٣ الدالة متناقصة في

٤ الدالة [أحادية - ليست أحادية]

١٧

١٨ مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{1-x}$ هو١ $[-\infty, 1)$ ٢ $(-\infty, 1]$ ٣ $[-1, \infty)$ ٤ $[-1, \infty]$ ١٩ مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{x}$ هو١ $[0, \infty)$ ٢ $[0, \infty]$ ٣ $(0, \infty)$ ٤ $(0, \infty]$ ٢٠ مجال الدالة : $f(x) = \sqrt[3]{x}$ هو١ $[-\infty, \infty)$ ٢ $[-\infty, \infty]$ ٣ $(-\infty, \infty)$ ٤ $(-\infty, \infty]$

٢١) مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{x-1}$ هو

- أ) $[-\infty, 0]$ ب) $[-\infty, \infty]$ ج) $[-\infty, 0]$ د) $[-\infty, \infty]$

٢٢) مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{x-1}^2$ هو

- أ) $[-\infty, 0]$ ب) $[-\infty, \infty]$ ج) $[-\infty, 0]$ د) $[-\infty, \infty]$

٢٣) مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{x-4}$ هو

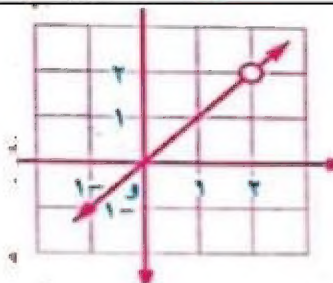
- أ) $[-4, \infty)$ ب) $[-4, 4]$ ج) $[-4, \infty)$ د) $[-4, 4]$

٢٤) مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{x-4}$ هو

- أ) $[-4, \infty)$ ب) $[-4, 4]$ ج) $[-4, \infty)$ د) $[-4, 4]$

٢٥) مجال الدالة : $f(x) = \sqrt{x^2+3x+1}$ هو

- أ) $[-1, \infty)$ ب) $[-1, \infty)$ ج) $[-1, \infty)$ د) $[-1, \infty)$



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

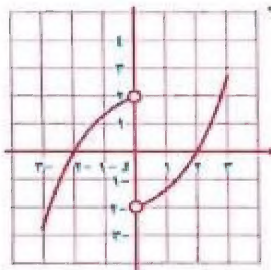
..... = مجال الدالة

..... = مدى الدالة

..... الدالة متزايدة في

..... الدالة [أحادية - ليست أحادية]

٢٦)



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

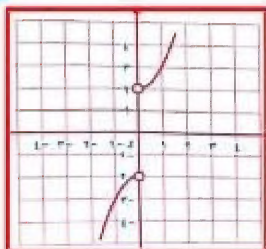
..... = مجال الدالة

..... = مدى الدالة

..... الدالة متزايدة في ومتناقصة في

..... الدالة متماثلة بالنسبة ل..... لذلك هي

٢٧)



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

..... مجال الدالة (أ)

..... مدى الدالة (ب)

..... الدالة متزايدة في (ج)

..... الدالة متماثلة بالنسبة ل..... لذلك هي (د)

٢٨

(٢٩) أوجد مجال كل من الدوال التالية :

| المجال | الدالة | م |
|--------|--------------------------|----|
| | $y = \sqrt{x-1}$ د (س) | ١ |
| | $y = \sqrt{x-2}$ د (س) | ٢ |
| | $y = \sqrt{x-3}$ د (س) | ٣ |
| | $y = \sqrt{x+4}$ د (س) | ٤ |
| | $y = \sqrt{1-x}$ د (س) | ٥ |
| | $y = \sqrt{x-1}$ د (س) | ٦ |
| | $y = \sqrt{x^2-3}$ د (س) | ٧ |
| | $y = \sqrt{x^2-2}$ د (س) | ٨ |
| | $y = \sqrt{x^2-3}$ د (س) | ٩ |
| | $y = \sqrt{x^2}$ د (س) | ١٠ |

(٣٠) أكمل كلا مما يلي :

- ١ مجال الدالة $f(x) = x^2$ هو ٢ مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 - 3}$ هو
 ٣ مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 - 3}$ هو ٤ مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 + 4}$ هو
 ٥ مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 - 4}$ هو ٦ مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 - 3}$ هو
 ٧ مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 + 8}$ هو ٨ مجال الدالة $f(x) = \frac{1 - x}{x^2 + 4x - 3}$ هو
 ٩ مجال الدالة $f(x) = \frac{1 - x}{x^2 - 4x}$ هو ١٠ مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 + 3}$ هو
 ١١ مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x^2 - 3x - 4}$ هو
 ١٢ مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x^2 - 9x - 4}$ هو ١٣ مجال الدالة $f(x) = \frac{x}{x^2 - 3x - 4}$ هو ...
 ١٤ مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x^2 + 3x} + \sqrt{1 - x}$ هو
 ١٥ مجال الدالة $f(x) = \sqrt{\frac{1 - x}{x + 3}}$ هو

٣١ مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x^2 - 5x} + \sqrt{x - 2}$ هو

- ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠ ☐ ١١ ☐ ١٢ ☐ ١٣ ☐ ١٤ ☐ ١٥ ☐

٣٢ مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x^2 - 5x} \times \sqrt{x - 2}$ هو

- ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠ ☐ ١١ ☐ ١٢ ☐ ١٣ ☐ ١٤ ☐ ١٥ ☐

٣٣ الدالة $f(x) = x^2$ تكون دالة

- ١ ☐ فردية ☐ زوجية
 ٢ ☐ أحادية ☐ ليست فردية وليست زوجية

٢٤) الدالة $f(x) = x^2$ تكون دالة

- أحادية ☒ فردية ☒
ليست فردية وليست زوجية ☒ زوجية ☒

٢٥) الدالة $f(x) = x^3$ تكون دالة

- أحادية ☒ فردية ☒
ليست فردية وليست زوجية ☒ زوجية ☒

٣٦) الدالة $f(x) = x^2 + 1$ تكون دالة

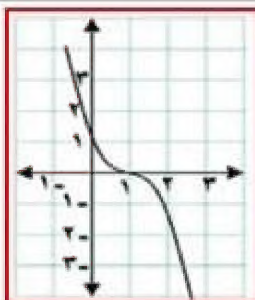
- أحادية ☒ فردية ☒
ليست فردية وليست زوجية ☒ زوجية ☒

٣٧) الدالة $f(x) = x$ تكون دالة

- أحادية ☒ فردية ☒
ليست فردية وليست زوجية ☒ زوجية ☒

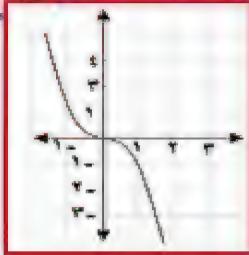
٣٨) الدالة $f(x) = (x + 1)^2$ تكون دالة

- أحادية ☒ فردية ☒
ليست فردية وليست زوجية ☒ زوجية ☒



في الشكل المقابل: أكمل مايلي :

- ٣٩) مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x}$
مدى الدالة $f(x) = \frac{1}{x}$
الدالة متناقصة في
الدالة متماثلة بالنسبة لـ لذلك هي



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

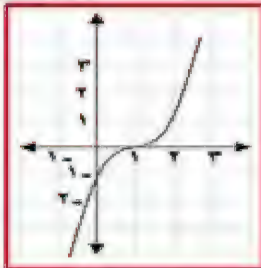
١ مجال الدالة =

٢ مدى الدالة =

٣ الدالة متناقصة في

٤ الدالة متماثلة بالنسبة لـ لذلك هي

٤٠



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

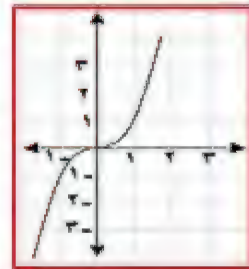
١ مجال الدالة =

٢ مدى الدالة =

٣ الدالة متزايدة في

٤ الدالة متماثلة بالنسبة لـ لذلك هي

٤١



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

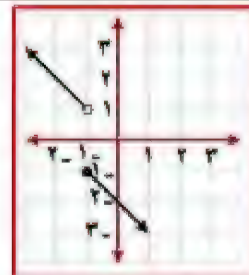
١ مجال الدالة =

٢ مدى الدالة =

٣ الدالة متزايدة في

٤ الدالة متماثلة بالنسبة لـ لذلك هي

٤٢



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

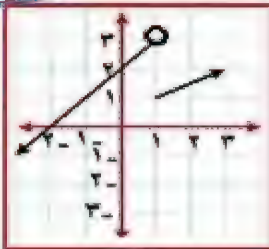
١ مجال الدالة =

٢ مدى الدالة =

٣ الدالة متناقصة في

٤ الدالة نوعها

٤٣



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

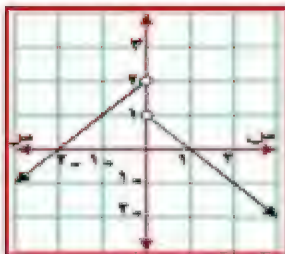
..... = مجال الدالة (أ)

..... = مدى الدالة (ب)

..... الدالة متزايدة في (ج)

..... الدالة نوعها (د)

٤٤



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

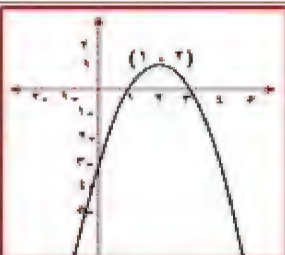
..... = مجال الدالة (أ)

..... = مدى الدالة (ب)

..... الدالة متزايدة في ومتناقصة في (ج)

..... الدالة نوعها (د)

٤٥



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

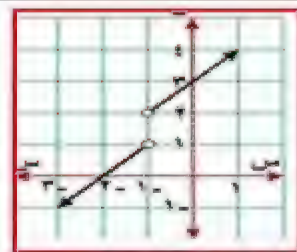
..... = مجال الدالة (أ)

..... = مدى الدالة (ب)

..... الدالة متزايدة في ومتناقصة في (ج)

..... معادلة محور تماثل الدالة : (د)

٤٦



في الشكل المقابل : أكمل مايلي :

..... = مجال الدالة (أ)

..... = مدى الدالة (ب)

..... الدالة متزايدة في (ج)

..... الدالة نوعها (د)

٤٧

الدالة : $D(f) = \{x \mid 1 + x^2\}$

| | | | | |
|------------------------|----------------------------------|-------|----------------------------------|----|
| أحادية | <input checked="" type="radio"/> | فردية | <input checked="" type="radio"/> | ٤٨ |
| ليست فردية وليست زوجية | <input checked="" type="radio"/> | زوجية | <input type="radio"/> | |

الدالة : $D(f) = \{x \mid x \text{ غلا س}\}$

| | | | | |
|------------------------|----------------------------------|-------|----------------------------------|----|
| أحادية | <input checked="" type="radio"/> | فردية | <input checked="" type="radio"/> | ٤٩ |
| ليست فردية وليست زوجية | <input checked="" type="radio"/> | زوجية | <input type="radio"/> | |

الدالة : $D(f) = \{x \mid x + \text{غلا س}\}$

| | | | | |
|------------------------|----------------------------------|-------|----------------------------------|----|
| أحادية | <input checked="" type="radio"/> | فردية | <input checked="" type="radio"/> | ٥٠ |
| ليست فردية وليست زوجية | <input checked="" type="radio"/> | زوجية | <input type="radio"/> | |

الدالة : $D(f) = \{x \mid \frac{\text{غلا س}}{x}\}$ حيث $x \neq 0$

| | | | | |
|------------------------|----------------------------------|-------|----------------------------------|----|
| أحادية | <input checked="" type="radio"/> | فردية | <input checked="" type="radio"/> | ٥١ |
| ليست فردية وليست زوجية | <input checked="" type="radio"/> | زوجية | <input type="radio"/> | |

الدالة : $D(f) = \{x \mid x^2 + |x|\}$

| | | | | |
|------------------------|----------------------------------|-------|----------------------------------|----|
| أحادية | <input checked="" type="radio"/> | فردية | <input checked="" type="radio"/> | ٥٢ |
| ليست فردية وليست زوجية | <input checked="" type="radio"/> | زوجية | <input type="radio"/> | |

الدالة : $D(f) = \{x \mid x^2 |x|\}$

| | | | | |
|------------------------|----------------------------------|-------|----------------------------------|----|
| أحادية | <input checked="" type="radio"/> | فردية | <input checked="" type="radio"/> | ٥٣ |
| ليست فردية وليست زوجية | <input checked="" type="radio"/> | زوجية | <input type="radio"/> | |

الدالة $D(f) = \{x \mid (x-2)^2 + (x+2)^2\}$ هو

| | | | | |
|-------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|----|
| فردية | <input checked="" type="radio"/> | زوجية | <input checked="" type="radio"/> | ٥٤ |
| متماثلة حول $x=2$ | <input checked="" type="radio"/> | متماثلة حول $x=1$ | <input checked="" type="radio"/> | |

أي من الدوال التالية فردية

د (س) = (س-٢) - ٢(س+٢) (ح)

د (س) = ٣ + |س| (١)

٥٥

د (س) = ٣ - ٣ + ٣ - ٣ (س)

د (س) = ٣ + ١/س (ب)

أي من الدوال التالية زوجية

د (س) = (س-٣) - ٢(س+١) (ح)

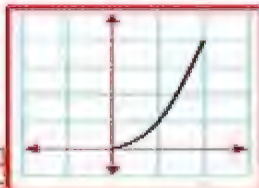
د (س) = ٢ + |٣+س| (١)

٥٦

د (س) = ٣ - ٣ + ٣ - ٣ (س)

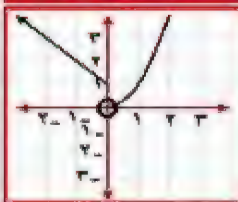
د (س) = ١/س (ب)

جميع مايلي صحيح ماعدا

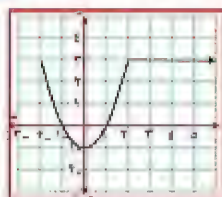
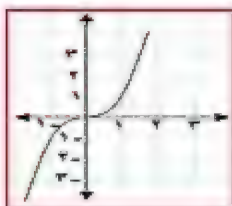
في الشكل : مدى الدالة = $[-٩, \infty]$ (١)

في الشكل : الدالة متماثلة حول محور الصادات فهي زوجية (ب)

٥٧

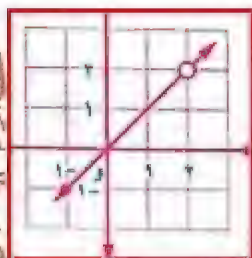
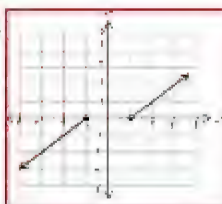
في الشكل : مجال الدالة = \mathbb{R} (ح)في الشكل : مدى الدالة = $[-٩, \infty]$ (س)

جميع مايلي خطأ ما عدا

① في الشكل: مدى الدالة $[-1, \infty)$ 

② في الشكل: الدالة متماثلة حول محور الصادات فهي زوجية

٥٨

③ في الشكل: مجال الدالة $\mathbb{R} - \{2\}$ ④ في الشكل: مجال الدالة \mathbb{R} الدالة $f(x) = x^3$ ① متزايدة في \mathbb{R} ② فردية ③ أحادية ④ جميع ما سبق

٥٩

الدالة $f(x) = |x|$ ① متزايدة في \mathbb{R} ② فردية ③ أحادية ④ جميع ما سبق

٦٠

٦١ الدالة $f(x) = \frac{|x|}{x}$ مجالها =

- ١ ☐ ج ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐ هـ ☐ ١-١ ☐ ١-٢ ☐ ١-٣

أى من الدوال التالية أحادية

٦٢ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٦٣ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

إذا كانت الدالة $f(x) = |x|$

٦٤ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٦٥ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

إذا كانت الدالة $f(x) = |x|$

٦٦ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٦٧ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٦٨ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٦٩ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٧٠ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٧١ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٧٢ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

٧٣ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٧ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐ ١٠

مجال الدالة: $f(x) = \frac{2}{3 - |x - 1|}$ هو

٦٧. ☐ أ $\{1 -\}$ - ج ☐ ب $\{0, 1 -\}$ ☐ ج $\{0\}$ - د ☐ د $\{1 -\}$
- ☐ أ $\{1 -\}$ - ج ☐ ب $\{0, 1 -\}$ ☐ ج $\{0\}$ - د ☐ د $\{1 -\}$

مجال الدالة: $f(x) = \frac{2}{3 - |x|}$ هو

٦٨. ☐ أ $\{3 -\}$ - ج ☐ ب $\{3 - , 3\}$ ☐ ج $\{3\}$ - د ☐ د $\{3 -\}$
- ☐ أ $\{3 -\}$ - ج ☐ ب $\{3 - , 3\}$ ☐ ج $\{3\}$ - د ☐ د $\{3 -\}$

مجال الدالة: $f(x) = \frac{2}{3 + |x|}$ هو

٦٩. ☐ أ $\{3 -\}$ - ج ☐ ب $\{3 - , 3\}$ ☐ ج $\{3\}$ - د ☐ د $\{3 -\}$
- ☐ أ $\{3 -\}$ - ج ☐ ب $\{3 - , 3\}$ ☐ ج $\{3\}$ - د ☐ د $\{3 -\}$

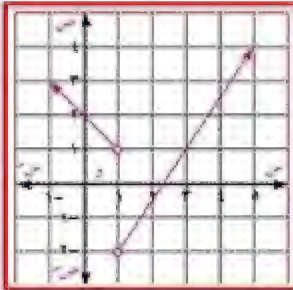
مجال الدالة: $f(x) = \frac{2}{|3 + x|}$ هو

٧٠. ☐ أ $\{3 -\}$ - ج ☐ ب $\{3 - , 3\}$ ☐ ج $\{3\}$ - د ☐ د $\{3 -\}$
- ☐ أ $\{3 -\}$ - ج ☐ ب $\{3 - , 3\}$ ☐ ج $\{3\}$ - د ☐ د $\{3 -\}$

مع أطيب التمنيات بالنجاح

شيت (٢) جبر وتفاضل ومثلثات

أكمل بالاستعانة بالشكل المقابل :



• مجال الدالة =

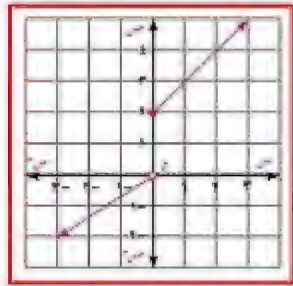
• مدى الدالة =

• $D = (+)$ =• $D = (-)$ =

• الدالة متزايدة في

• الدالة متناقصة في

١



• مجال الدالة =

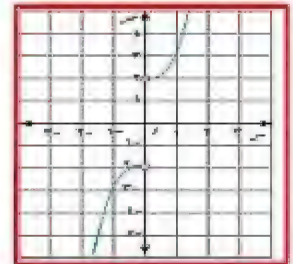
• مدى الدالة =

• $D = (+)$ =• $D = (-)$ =

• الدالة متزايدة في

• نهاية (س) = عندما $s \rightarrow \leftarrow$

٢



• مجال الدالة =

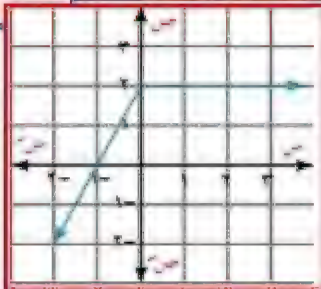
• مدى الدالة =

• $D = (+)$ =• $D = (-)$ =

• الدالة متزايدة في

• نهاية (س) = عندما $s \rightarrow \leftarrow$

٣



• مجال الدالة =

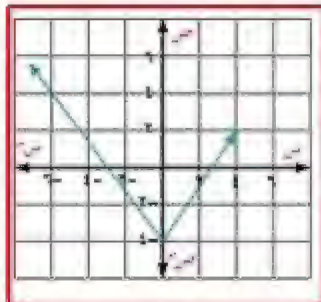
• مدى الدالة =

• $D = (+\infty)$ =• $D = (-\infty)$ =

• الدالة متزايدة في وثابتة في

• نهاية (س) = عندما $s \leftarrow 0$

⑤



• مجال الدالة =

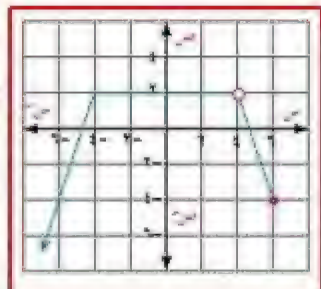
• مدى الدالة =

• $D = (+\infty)$ =• $D = (-\infty)$ =

• الدالة متزايدة في متناقصة في

• الدالة متماثلة حول لذلك هي

⑥



• مجال الدالة =

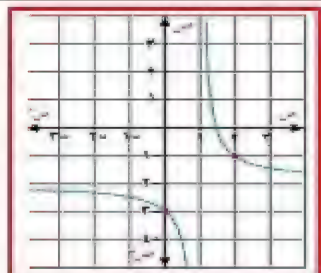
• مدى الدالة =

• نهاية (س) = عندما $s \leftarrow 4$ • نهاية (س) = عندما $s \leftarrow -4$

• الدالة متزايدة في

• الدالة متناقصة في

⑦



• مجال الدالة =

• مدى الدالة =

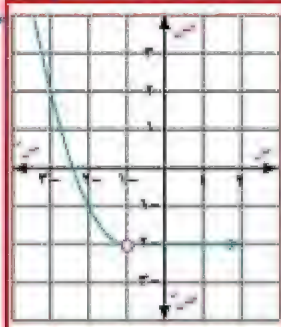
• $D = (+\infty)$ =• $D = (-\infty)$ =

• الدالة متزايدة في

• الدالة متناقصة في

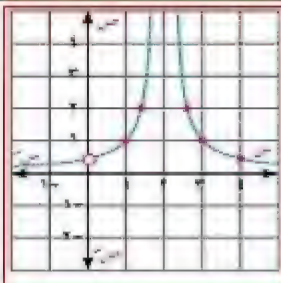
• الدالة متماثلة بالنسبة للنقطة

⑧



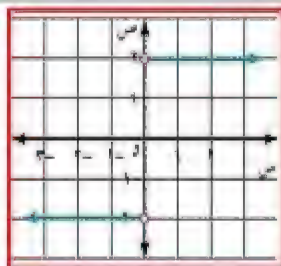
- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- نهاية (س) = $(-1)^+$ =
- نهاية (س) = $(-1)^-$ =
- الدالة ثابتة في
- الدالة متناقصة في
- الدالة (أحادية - ليست أحادية)

٨



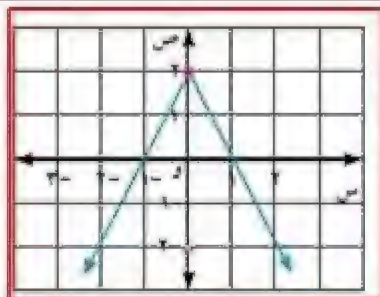
- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow 2$
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow 0$
- الدالة متزايدة في
- الدالة متناقصة في

٩



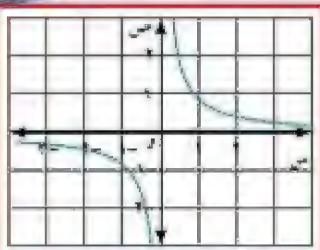
- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow 0$
- الدالة ثابتة في
- الدالة متماثلة بالنسبة
- الدالة (أحادية - ليست أحادية)

١٠



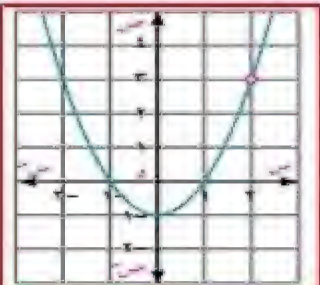
- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow 0$
- الدالة متزايدة في
- الدالة متناقصة في
- الدالة متماثلة بالنسبة

١١



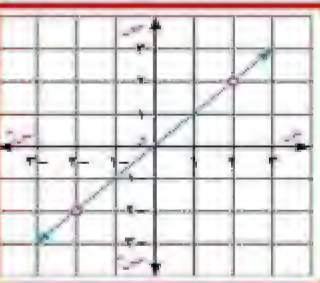
- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow 0$
- الدالة متناقصة في
- الدالة متماثلة بالنسبة

١٢



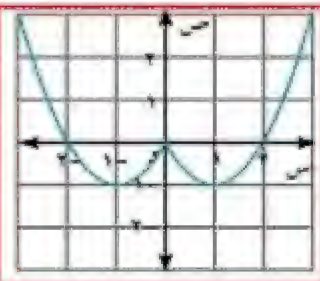
- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow 2$
- الدالة متزايدة في
- الدالة متناقصة في
- رأس المنحنى

١٣



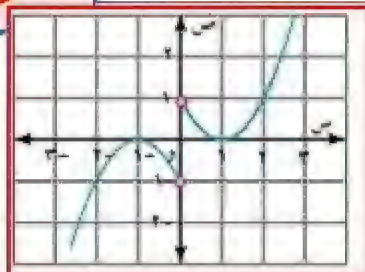
- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow 2$
- الدالة متزايدة في
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow -2$
- الدالة متماثلة بالنسبة

١٤



- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- الدالة متناقصة في
- الدالة متزايدة في
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow -2$
- الدالة متماثلة بالنسبة

١٥



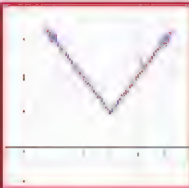
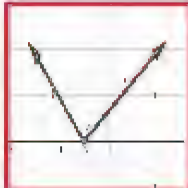


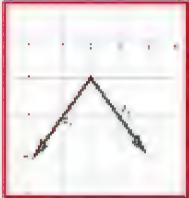

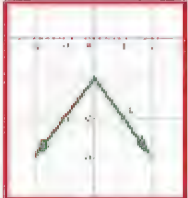

- مجال الدالة =
- مدى الدالة =
- الدالة متناقصة في
- الدالة متزايدة في
- نهاية (س) = عندما $s \rightarrow \infty$
- الدالة متعائلة بالنسبة

١٦




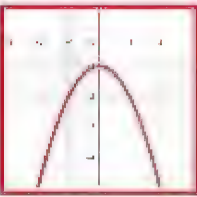
٧) دالة المقياس :





| شكل الدالة | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|
| قاعدة تعريف الدالة | | | | |
| المجال | | | | |
| المدى | | | | |
| راس المنحنى | | | | |
| متزايدة في | | | | |
| متناقصة في | | | | |
| إزاحة بمقدار في اتجاه | | | | |
| متعائل بالنسبة | | | | |

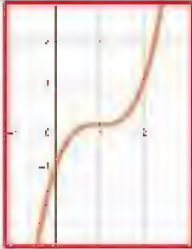
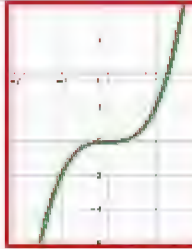
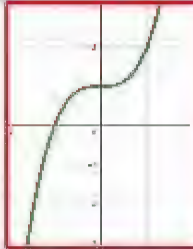
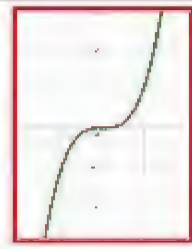
| شكل الدالة |  |  |  |  |
|-----------------------|--|---|---|---|
| قاعدة تعريف الدالة | | | | |
| المجال | | | | |
| المدى | | | | |
| رأس المنحنى | | | | |
| متزايدة في | | | | |
| متناقصة في | | | | |
| إزاحة بمقدار في اتجاه | | | | |
| متماثل بالنسبة | | | | |

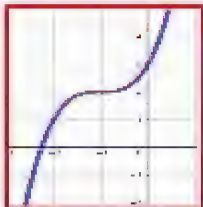
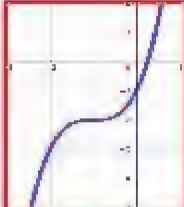
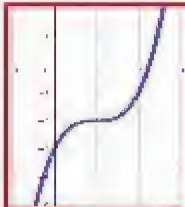
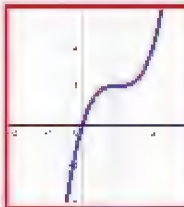
| شكل الدالة |  |  |  |  |
|-----------------------|--|---|---|---|
| قاعدة تعريف الدالة | | | | |
| المجال | | | | |
| المدى | | | | |
| رأس المنحنى | | | | |
| متزايدة في | | | | |
| متناقصة في | | | | |
| إزاحة بمقدار في اتجاه | | | | |
| متماثل بالنسبة | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------|
| | | | | شكل الدالة |
| | | | | قاعدة تعريف الدالة |
| | | | | المجال |
| | | | | المدى |
| | | | | رأس المنحنى |
| | | | | متزايدة في |
| | | | | متناقصة في |
| | | | | إزاحة بمقدار في اتجاه |
| | | | | متماثل بالنسبة |

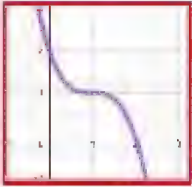
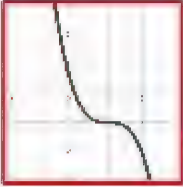
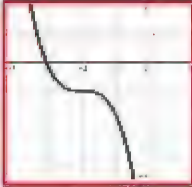
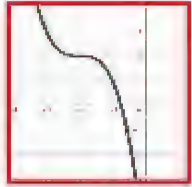
| شكل الدالة |  |  |  |  |
|-----------------------|--|---|---|---|
| قاعدة تعريف الدالة | | | | |
| المجال | | | | |
| المدى | | | | |
| راس المنحنى | | | | |
| متزايدة في | | | | |
| متناقصة في | | | | |
| إزاحة بمقدار في اتجاه | | | | |
| متماثل بالنسبة | | | | |

| شكل الدالة |  |  |  |  |
|-----------------------|--|---|---|---|
| قاعدة تعريف الدالة | | | | |
| المجال | | | | |
| المدى | | | | |
| رأس المنحنى | | | | |
| متزايدة في | | | | |
| متناقصة في | | | | |
| إزاحة بمقدار في اتجاه | | | | |
| متماثل بالنسبة | | | | |

| شكل الدالة |  |  |  |  |
|-----------------------|--|---|---|---|
| قاعدة تعريف الدالة | | | | |
| المجال | | | | |
| المدى | | | | |
| رأس المنحنى | | | | |
| متزايدة في | | | | |
| متناقصة في | | | | |
| إزاحة بمقدار في اتجاه | | | | |
| متعائل بالنسبة | | | | |

| شكل الدالة |  |  |  |  |
|-----------------------|--|---|---|---|
| قاعدة تعريف الدالة | | | | |
| المجال | | | | |
| المدى | | | | |
| رأس المنحنى | | | | |
| متزايدة في | | | | |
| متناقصة في | | | | |
| إزاحة بمقدار في اتجاه | | | | |
| متماثل بالنسبة | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------|
| | | | | شكل الدالة |
| | | | | قاعدة تعريف الدالة |
| | | | | المجال |
| | | | | المدى |
| | | | | راس المنحنى |
| | | | | متزايدة في |
| | | | | متناقصة في |
| | | | | إزاحة بمقدار في اتجاه |
| | | | | متماثل بالنسبة |

| شكل الدالة |  |  |  |  |
|-----------------------|--|---|---|---|
| قاعدة تعريف الدالة | | | | |
| المجال | | | | |
| المدى | | | | |
| راس المنحنى | | | | |
| متزايدة في | | | | |
| متناقصة في | | | | |
| إزاحة بمقدار في اتجاه | | | | |
| متماثل بالنسبة | | | | |

إذا كانت الدالة $f(x) = x^2 - 2x + 1$ ، $f(x) : x \leftarrow -x$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي

- (أ) مجال الدالة x (ب) دالة مجالها المقابل $-x$
 (ج) الدالة ليست فردية وليست زوجية (د) العلاقة لا تمثل دالة

٢٧

إذا كانت الدالة $f(x) = x^2 - 2x + 1$ ، $f(x) : x \leftarrow -x$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي

- (أ) مجال الدالة x (ب) دالة مجالها المقابل $-x$
 (ج) الدالة زوجية (د) العلاقة لا تمثل دالة

٢٨

إذا كانت الدالة $f(x) = \frac{1}{x}$ ، $f(x) : x \leftarrow -x$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي

- (أ) مجال الدالة x (ب) دالة مجالها المقابل x
 (ج) الدالة فردية (د) العلاقة لا تمثل دالة

٢٩

إذا كانت الدالة $f(x) = \frac{1}{x}$ ، $f(x) : x \leftarrow \{0\} - x$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي

- (أ) مجال الدالة $\{0\} - x$ (ب) دالة مداها المقابل $\{0\} - x$
 (ج) الدالة فردية (د) العلاقة لا تمثل دالة

٣٠

إذا كانت الدالة $f(x) = \sqrt{x-2}$ ، $f(x) : x \leftarrow -x$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي

- (أ) مجال الدالة x (ب) دالة مجالها المقابل x
 (ج) الدالة متزايدة (د) العلاقة لا تمثل دالة

٣١

إذا كانت الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2 - 3x + 2}$ ، $f(x) : x \leftarrow -x$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي

- (أ) مجال الدالة x (ب) دالة مجالها المقابل x
 (ج) الدالة متزايدة (د) العلاقة لا تمثل دالة

٣٢

إذا كانت الدالة $f(x) = \frac{2}{x^2 - 3x}$ ، فإن الخطأ فيما يلي هي

- (أ) مجال الدالة $\{0, 3\} - x$ (ب) ليس لها وجود
 (ج) $f(1) = 1$ (د) $f(3) = 2$

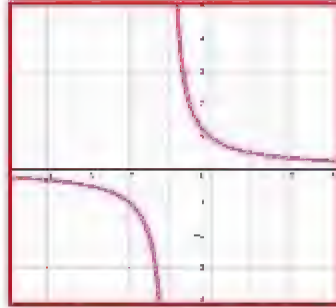
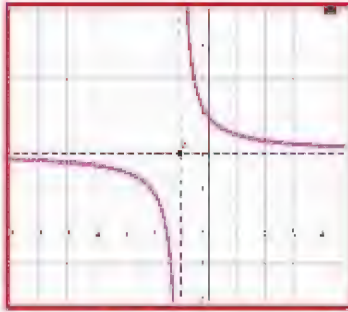
٣٣

٣٣ الدالة التكعيبية

| | | |
|--|--|-----------------------|
| | | شكل الدالة |
| | | قاعدة تعريف الدالة |
| | | المجال |
| | | المدى |
| | | راس المنحنى |
| | | الخطوط المتقاطعة |
| | | متناقصة في |
| | | إزاحة بمقدار في اتجاه |
| | | متماثل بالنسبة |

| | | |
|--|--|-----------------------|
| | | شكل الدالة |
| | | قاعدة تعريف الدالة |
| | | المجال |
| | | المدى |
| | | راس المنحنى |
| | | الخطوط التقاربية |
| | | متناقصة في |
| | | إزاحة بمقدار في اتجاه |
| | | متماثل بالنسبة |

شكل الدالة



قاعدة تعريف الدالة

المجال

المدى

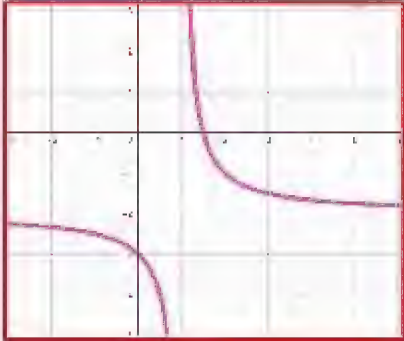
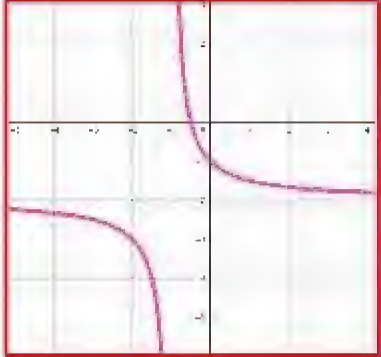
راس المنحنى

الخطوط التقاربية

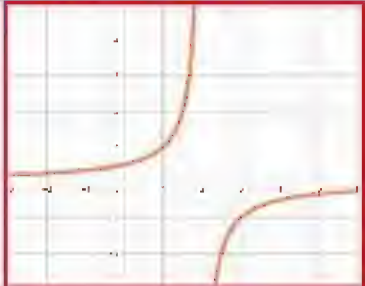
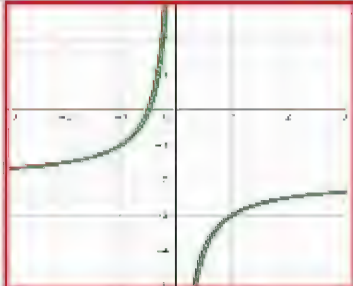
متناقصة في


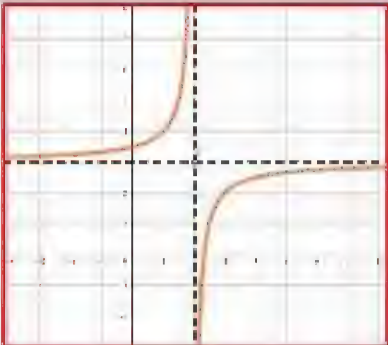
إزاحة بمقدار في اتجاه

متماثل بالنسبة

| | | |
|--|---|-----------------------|
|  |  | شكل الدالة |
| | | قاعدة تعريف الدالة |
| سلسلة الرسم | | المجال |
| أحمد إبراهيم | | المدى |
| أحمد إبراهيم | | رأس المنحنى |
| | | الخطوط التقاربية |
| | | متناقصة في |
| | | إزاحة بمقدار في اتجاه |
| | | متعائل بالنسبة |

| | | |
|--|--|-----------------------|
| | | شكل الدالة |
| | | قاعدة تعريف الدالة |
| | | المجال |
| | | المدى |
| | | رأس المنحنى |
| | | متزايدة في |
| | | الخطوط التقاربية |
| | | إزاحة بمقدار في اتجاه |
| | | متماثل بالنسبة |

| | | |
|--|---|-----------------------|
|  |  | شكل الدالة |
| | | قاعدة تعريف الدالة |
| | | المجال |
| | | المدى |
| سلسلة المرحوم | | راس المنحنى |
| أحمد إبراهيم | | متزايدة في |
| | | الخطوط التقاربية |
| | | إزاحة بمقدار في اتجاه |
| | | متماثل بالنسبة |

| | | |
|--|---|-----------------------|
|  |  | شكل الدالة |
| | | قاعدة تعريف الدالة |
| | | المجال |
| | | المدى |
| | | راس المنحنى |
| | | متزايدة في |
| | | الخطوط التقاربية |
| | | إزاحة بمقدار في اتجاه |
| | | متماثل بالنسبة |

٥٠ الدوال الفردية والزوجية (التماثل) (نوع الدالة) جبريا

| نوعها | الدالة | نوعها | الدالة |
|-------|--------------------------|-------|------------------------------------|
| | $f(x) = x $ | | $f(x) = x$ |
| | $f(x) = - x $ | | $f(x) = x^2$ |
| | $f(x) = x ^2$ | | $f(x) = -x^2$ |
| | $f(x) = x ^3$ | | $f(x) = \frac{1}{x}$ |
| | $f(x) = x + 1$ | | $f(x) = -\frac{1}{x}$ |
| | $f(x) = x - 1$ | | $f(x) = x^3$ |
| | $f(x) = x - 2$ | | $f(x) = -x^3$ |
| | $f(x) = - x - 2$ | | $f(x) = x^2 - x^2$ |
| | $f(x) = x^2$ | | $f(x) = -x^3 - x^3$ |
| | $f(x) = x^3$ | | $f(x) = \frac{1}{x}$ |
| | $f(x) = -x^3$ | | $f(x) = -\frac{1}{x}$ |
| | $f(x) = 1 + x^2$ | | $f(x) = x + x$ |
| | $f(x) = 1 - x^2$ | | $f(x) = x - x$ |
| | $f(x) = x - x^2$ | | $f(x) = x + x + x$ |
| | $f(x) = x^2 - x^2$ | | $f(x) = x^3 + x^3$ |
| | $f(x) = x^3 - x^3$ | | $f(x) = \frac{1}{x} + \frac{1}{x}$ |
| | $f(x) = 0$ | | $f(x) = x + x + x + x$ |
| | $f(x) = 6$ | | $f(x) = x + x + x$ |
| | $f(x) = x + x + x$ | | $f(x) = x^2 + x^2 + x^2$ |
| | $f(x) = x + x + x $ | | $f(x) = x + x + x $ |
| | $f(x) = x - x - x $ | | $f(x) = x^2 + x^2 + x^2$ |
| | $f(x) = x^2 + x^2 + x^2$ | | $f(x) = x^3 + x^3 + x^3$ |

الدالة الزوجية فيما يلي

- ٤١) ☐ أ $f(x) = x^2$ ☐ ب $f(x) = x^3 + x$ ☐ ج $f(x) = x^2 + x$ ☐ د $f(x) = |x|$

الدالة الفردية فيما يلي

- ٤٢) ☐ أ $f(x) = x^2$ ☐ ب $f(x) = x^3 + x$ ☐ ج $f(x) = x^2 + x$ ☐ د $f(x) = x^3 - x$

جميع العبارات التالية صحيحة ما عدا

- ٤٣) ☐ أ $f(x) = x^2 - x^4 + 5$ دالة زوجية ☐ ب $f(x) = x^3 - x^4$ دالة فردية ☐ ج $f(x) = |x| - x^2 + 2$ دالة زوجية ☐ د $f(x) = \frac{|x|}{x}$ دالة زوجية

إذا كانت: $f(x) = x^2$ ، $g(x) = x^3$ ، $h(x) = x^4$

جميع العبارات التالية صحيحة ما عدا

- ٤٤) ☐ أ $(f+g)(x)$ دالة فردية ☐ ب $(f \times g)(x)$ دالة فردية ☐ ج $(f-g)(x)$ دالة زوجية ☐ د $(f \div g)(x)$ دالة فردية لجميع قيم $x \in \{0\}$

إذا كانت الدالة $f(x) = x^2$ ، $g(x) = x^3$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي

- ٤٥) ☐ أ الدالة زوجية ☐ ب الدالة فردية ☐ ج الدالة أحادية ☐ د ب، ج معا

(٤٦) أكمل كلا مما يلي:

| الدالة | نوعها من حيث كونها زوجية أو فردية أو ليست زوجية وليست فردية |
|------------------------|---|
| $f(x) = x$ | |
| $f(x) = x + x^2$ | |
| $f(x) = x + x^3$ | |
| $f(x) = x^2 + x^3$ | |
| $f(x) = x^2 + x^4$ | |
| $f(x) = x^2 + x^5$ | |
| $f(x) = x^2 + x^6$ | |
| $f(x) = x^3 + x^4$ | |
| $f(x) = x^3 + x^5$ | |
| $f(x) = x^3 + x^6$ | |
| $f(x) = x^3 - x^4$ | |
| $f(x) = x^3 + x^5$ | |
| $f(x) = x^3 + x^6$ | |
| $f(x) = x^3 + x^7$ | |
| $f(x) = x^3 + x^8$ | |
| $f(x) = x^3 + x^9$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{10}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{11}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{12}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{13}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{14}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{15}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{16}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{17}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{18}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{19}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{20}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{21}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{22}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{23}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{24}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{25}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{26}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{27}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{28}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{29}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{30}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{31}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{32}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{33}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{34}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{35}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{36}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{37}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{38}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{39}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{40}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{41}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{42}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{43}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{44}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{45}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{46}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{47}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{48}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{49}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{50}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{51}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{52}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{53}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{54}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{55}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{56}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{57}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{58}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{59}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{60}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{61}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{62}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{63}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{64}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{65}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{66}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{67}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{68}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{69}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{70}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{71}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{72}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{73}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{74}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{75}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{76}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{77}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{78}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{79}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{80}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{81}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{82}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{83}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{84}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{85}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{86}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{87}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{88}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{89}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{90}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{91}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{92}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{93}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{94}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{95}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{96}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{97}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{98}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{99}$ | |
| $f(x) = x^3 + x^{100}$ | |

| | |
|--|--|
| | $(س) = \frac{س^2}{ س } ، س \neq 0$ |
| | $(س) = \frac{س^2 - 9}{س - 4} ، س \neq \pm 2$ |
| | $(س) = \frac{س^3}{ س } ، س \neq 0$ |
| | $(س) = \frac{س}{ س } ، س \neq 0$ |
| | $(س) = \frac{س^2}{ س } ، س \neq 0$ |
| | $(س) = س ^2$ |
| | $(س) = س + 3 $ |
| | $(س) = (س + س + س)^2$ |
| | $(س) = (س + س + س)^4$ |

(٤٧) أكمل كلا مما يلي:

| م | الدالة | مجال | مدى | رأس منحنى | تنازل | أطراف |
|---|---------------------|------|-----|-----------|-------|-------|
| ① | $(س) = س $ | | | | | |
| ② | $(س) = س + 2$ | | | | | |
| ③ | $(س) = س - 3$ | | | | | |
| ④ | $(س) = س + 1$ | | | | | |
| ⑤ | $(س) = س - 2 $ | | | | | |
| ⑥ | $(س) = س - 2 + 3$ | | | | | |
| ⑦ | $(س) = س - 1 - 2$ | | | | | |
| ⑧ | $(س) = س + 2 - 1$ | | | | | |

(٤٨) أكمل كلا مما يلي :

| ٢ | الدالة | مجال | مدى | رأس منحنى | تماثل | أطراف |
|---|-----------------------|------|-----|-----------|-------|-------|
| ① | $و(س) = ٢+س + ٣$ | | | | | |
| ② | $و(س) = - س $ | | | | | |
| ③ | $و(س) = - س + ٣$ | | | | | |
| ④ | $و(س) = - س - ٢$ | | | | | |
| ⑤ | $و(س) = - س + ١$ | | | | | |
| ⑥ | $و(س) = - س - ٢$ | | | | | |
| ⑦ | $و(س) = - س - ٢ + ٣$ | | | | | |
| ⑧ | $و(س) = - س - ١ - ٢$ | | | | | |
| ⑨ | $و(س) = - ٢+س - ١$ | | | | | |
| ⑩ | $و(س) = - ٢+س + ٣$ | | | | | |

(٤٩) أكمل كلا مما يلي :

| ٢ | الدالة | مجال | مدى | رأس منحنى | تماثل | أطراف |
|---|----------------------|------|-----|-----------|-------|-------|
| ① | $و(س) = س^٢$ | | | | | |
| ② | $و(س) = س^٢ + ١$ | | | | | |
| ③ | $و(س) = س^٢ - ٢$ | | | | | |
| ④ | $و(س) = (١-س)^٢$ | | | | | |
| ⑤ | $و(س) = (٢+س)^٢$ | | | | | |
| ⑥ | $و(س) = (١-س)^٢ - ٣$ | | | | | |
| ⑦ | $و(س) = (٢-س)^٢ + ٢$ | | | | | |

| ٢ | الدالة | مجال | مدى | رأس منحنى | تماثل | أطراف |
|---|-----------------------|------|-----|-----------|-------|-------|
| ① | $د(س) = (س+١)^2 - ٣$ | | | | | |
| ② | $د(س) = (س+٢)^2 + ١$ | | | | | |
| ③ | $د(س) = -س^2$ | | | | | |
| ④ | $د(س) = ١ - س^2$ | | | | | |
| ⑤ | $د(س) = -٢ - س^2$ | | | | | |
| ⑥ | $د(س) = - (س-٢)^2$ | | | | | |
| ⑦ | $د(س) = - (س+٣)^2$ | | | | | |
| ⑧ | $د(س) = ١ - (س-١)^2$ | | | | | |
| ⑨ | $د(س) = -٢ - (س-٢)^2$ | | | | | |

(٥٠) أكمل كلا مما يلي :

| ٢ | الدالة | مجال | مدى | نقطة التماثل | تماثل | أطراف | التمثيل |
|---|----------------------|------|-----|--------------|-------|-------|--------------|
| ① | $د(س) = س^2$ | | | | | | أحمد إبراهيم |
| ② | $د(س) = س^2 + ١$ | | | | | | |
| ③ | $د(س) = س^2 - ٢$ | | | | | | |
| ④ | $د(س) = (س-١)^2$ | | | | | | |
| ⑤ | $د(س) = (س+١)^2$ | | | | | | |
| ⑥ | $د(س) = (س-٢)^2 + ١$ | | | | | | |
| ⑦ | $د(س) = (س-١)^2 - ٢$ | | | | | | |
| ⑧ | $د(س) = (س+٢)^2 + ١$ | | | | | | |

| ٢ | الدالة | مجال | مدى | نقطة التماثل | تماثل | أطراف |
|---|------------------------------|------|-----|--------------|-------|-------|
| ① | $د(س) = (س + ٢) - ٢$ | | | | | |
| ② | $د(س) = س - ٢$ | | | | | |
| ③ | $د(س) = ٢ - س$ | | | | | |
| ④ | $د(س) = س - ٣ - ٢$ | | | | | |
| ⑤ | $د(س) = (س - ١) - ٢$ | | | | | |
| ⑥ | $د(س) = (س + ١) - ٢$ | | | | | |
| ⑦ | $د(س) = (س - ٢) - ١ - ٢$ | | | | | |
| ⑧ | $د(س) = (س - ١) - ٢ - ٢$ | | | | | |
| ⑨ | $د(س) = (س + ٢) - ١ - ٢$ | | | | | |
| ⑩ | $د(س) = (س + ٢) - ١ - ٢ - ٢$ | | | | | |

(٥١) أكمل كلا مما يلي :

| ٢ | الدالة | مجال | مدى | نقطة التماثل | تماثل | أطراف |
|---|------------------------------|------|-----|--------------|-------|-------|
| ① | $د(س) = \frac{١}{س}$ | | | | | |
| ② | $د(س) = ٢ + \frac{١}{س}$ | | | | | |
| ③ | $د(س) = ١ - \frac{١}{س}$ | | | | | |
| ④ | $د(س) = \frac{١}{٢ + س}$ | | | | | |
| ⑤ | $د(س) = \frac{١}{٢ - س}$ | | | | | |
| ⑥ | $د(س) = ٣ + \frac{١}{٢ + س}$ | | | | | |

(٥٢) أكمل كلا مما يلي :

| ٢ | الدالة | مجال | مدى | نقطة التماثل | تماثل | أطراف |
|---|-----------------------------|------|-----|--------------|-------|-------|
| ① | $f(x) = 1 - \frac{1}{x+2}$ | | | | | |
| ② | $f(x) = 3 + \frac{1}{x-2}$ | | | | | |
| ③ | $f(x) = 2 - \frac{1}{x-2}$ | | | | | |
| ④ | $f(x) = \frac{1}{x} -$ | | | | | |
| ⑤ | $f(x) = 2 + \frac{1}{x} -$ | | | | | |
| ⑥ | $f(x) = 1 - \frac{1}{x} -$ | | | | | |
| ⑦ | $f(x) = \frac{1-}{x+2}$ | | | | | |
| ⑧ | $f(x) = \frac{1-}{x-2}$ | | | | | |
| ⑨ | $f(x) = 3 + \frac{1-}{x+2}$ | | | | | |
| ⑩ | $f(x) = 1 - \frac{1-}{x+2}$ | | | | | |
| ⑪ | $f(x) = 3 + \frac{1-}{x-2}$ | | | | | |
| ⑫ | $f(x) = 2 - \frac{1-}{x-2}$ | | | | | |

(٥٣) أكمل كلا مما يلي :

- $f(x) = x + |x|$ دالة مجالها ومداها
- $f(x) = x|x|$ دالة مجالها ومداها
- $f(x) = x - |x|$ دالة مجالها ومداها
- $f(x) = x^2|x|$ دالة مجالها ومداها
- $f(x) = \frac{|x|}{x}$ دالة مجالها ومداها

• د (س) = $\frac{|س|}{س}$ دالة مجالها ومداها

• د (س) = $\frac{س^2}{|س|}$ دالة مجالها ومداها

• د (س) = $\frac{س^2}{|س|}$ دالة مجالها ومداها

جميع العبارات التالية صحيحة ما عدا

① منحنى الدالة $س(س) = س^2 + ٤$ هو نفسه منحنى الدالة $د(س) = س^2$ بأزاحة مقدارها ٤ وحدات في اتجاه $س$

② منحنى الدالة $س(س) = |س| + ٢$ هو نفسه منحنى الدالة $د(س) = |س|$ بأزاحة مقدارها ٢ وحدات في اتجاه $س$

③ نقطة رأس منحنى الدالة $د(س) = (س - ٢) + ٣$ هي (٣، ٢)

④ نقطة تماثل منحنى الدالة $د(س) = ٢ - (س + ١)^2$ هي (٢، ١)

جميع العبارات التالية صحيحة ما عدا

① نقطة تماثل منحنى الدالة $د(س) = \frac{١}{٢ - س}$ هي (٢، ١)

② $د(س) = \sqrt{س}$ حيث $س > ٠$ دالة زوجية

③ ٢ عندما $س < ٠$

دالة فردية

④ ٢ - عندما $س > ٠$

⑤ $د(س) = س^2$ حيث $س < ٠$ دالة أحادية

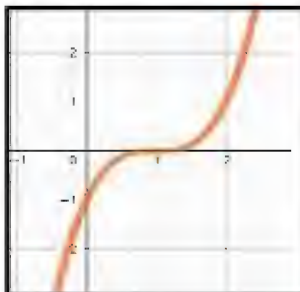
الشكل المقابل يمثل الدالة

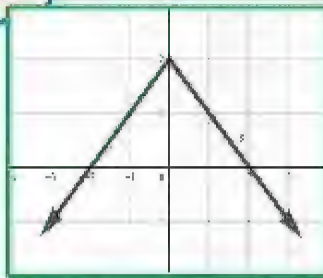
① $د(س) = (س + ١)^2$

② $د(س) = (س - ١)^2$

③ $د(س) = (س - ١)^2 - ١$

④ $د(س) = (س - ١)^2 - ١$





الشكل المقابل يمثل الدالة

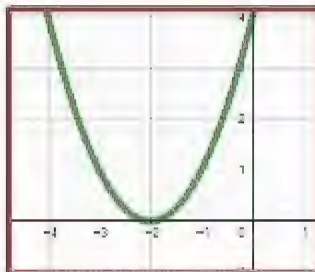
أ) د (س) = $|س + ٢|$

ب) د (س) = $|س - ٢|$

ج) د (س) = $|س + ٢|$

د) د (س) = $|س - ٢|$

٥٧



الشكل المقابل يمثل الدالة

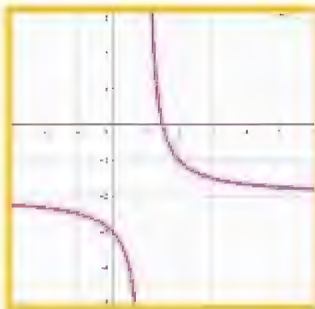
أ) د (س) = $س^2 - ٢$

ب) د (س) = $س^2 + ٢$

ج) د (س) = $(س + ٢)^2$

د) د (س) = $(س - ٢)^2$

٥٨



الشكل المقابل يمثل الدالة

أ) د (س) = $٢ - \frac{١}{١-س}$

ب) د (س) = $٢ + \frac{١}{١-س}$

ج) د (س) = $٢ - \frac{١}{١+س}$

د) د (س) = $٢ + \frac{١}{١+س}$

٥٩

إذا كانت الدالة د (س) = $س^٢$ ، فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي

أ) الدالة زوجية عندما $س \in \mathbb{R} - \{٠\}$

ب) الدالة زوجية عندما $س < ٠$

ج) الدالة أحادية عندما $س \in \mathbb{R} - \{٠\}$

د) الدالة زوجية عندما $س > ٠$

٦٠

سيت رقم (٣)

مجموعة حل المعادلة: $|س| = س$ هي

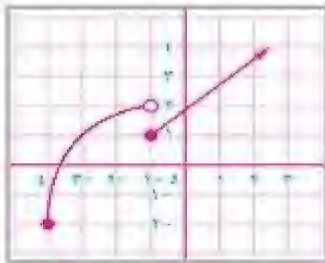
☐ أ $[-\infty, 0]$

☐ ب $[-\infty, 0]$

١

☐ س $[-\infty, 0]$

☐ د $[-\infty, 0]$



الشكل المقابل يمثل الدالة مجالها

☐ أ $\{-1, -\infty\}$

☐ ب $[-1, \infty)$

٢

☐ ج $[-\infty, \infty)$

☐ د $[-\infty, \infty)$

مجموعة حل المعادلة: $|س-٢| = س-٢$ هي

☐ أ $[-\infty, 2]$

☐ ب $[-\infty, 2]$

٣

☐ س $[-\infty, 2]$

☐ د $[-\infty, 2]$

أى من الدوال التالية ليست أحادية

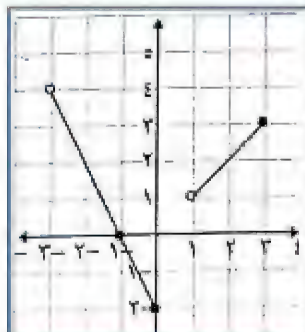
☐ أ $ر(س) = |س|, س < ٠$

☐ ب $ر(س) = س^٣$

٤

☐ س $ر(س) = س^٢$

☐ د $ر(س) = س$



الشكل المقابل يمثل الدالة مداها

☐ أ $[2, 4]$

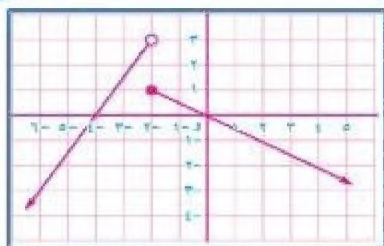
☐ ب $[2, 4] - \{1\}$

٥

☐ ج $[2, 4]$

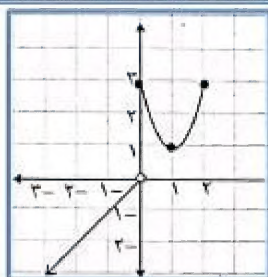
☐ د $[2, 4] - \{1\}$

الشكل المقابل يمثل الدالة مداها



- ☐ أ \mathbb{R}
☐ ب $[-\infty, 3]$
☐ ج $\mathbb{R} - \{2\}$
☐ د $[-\infty, 1] \cup \{3\}$

٦



- ☐ أ \mathbb{R}
☐ ب $\mathbb{R} - \{0\}$
☐ ج $[-\infty, 2]$
☐ د $[-\infty, 2] - \{0\}$

٧

إذا كانت د: $\mathbb{R} \leftarrow \mathbb{R}$ حيث د(س) = س - ٥، س: $[-1, ٥]$ حيثس(س) = س - ٢ فإن $\left(\frac{د}{س}\right) (١) = \dots$

- ☐ أ ١
☐ ب ٤
☐ ج ٢
☐ د ٨

٨

مجال الدالة د(س) = $\sqrt{س - ٥} + \sqrt{س - ٥}$ هو

- ☐ أ $[-\infty, ٥]$
☐ ب $[-\infty, ٥]$
☐ ج $\{٥\}$
☐ د $[-\infty, ٥]$

٩

مجال الدالة د(س) = $\sqrt{١ - س} + \sqrt{١ - س}$ هو

- ☐ أ $[-\infty, ١]$
☐ ب $[-\infty, ١]$
☐ ج \mathbb{R}
☐ د $[-\infty, ١]$

١٠

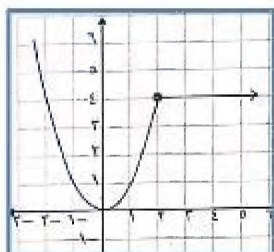
إذا كانت د: $[3, 2] \leftarrow \mathcal{C}$ حيث د (س) = س، س: $\{0, 4\} \leftarrow \mathcal{C}$ حيث
 مر (س) = س^٢ فإن مجال $(\frac{د}{س})$ (س) = (١١)

- ☐ أ $[2, 4] \leftarrow \mathcal{C}$ ☐ ب $[3, 0] \leftarrow \mathcal{C}$
☐ ج $\{0, 4\} \leftarrow \mathcal{C}$ ☐ د $[3, 0] \leftarrow \mathcal{C}$

إذا كانت د (س) = س - ٣، مر (س) = س^٢ فإن د (س) = (١٢)
☐ أ $(س - ٣)^٢$ ☐ ب $س + ٣$
☐ ج $س - ٣$ ☐ د $\sqrt{س - ٣}$

إذا كانت د (س) = س + ٢، مر (س) = س - ٣ فإن د (س) = (٢) فإن ٨ = (١٣)
☐ أ ١ ☐ ب ٢
☐ ج ٣ ☐ د ٤

إذا كانت د (س) دالة بحيث : د (س) + ٥ = (س - س) فإن الدالة تكون (١٤)
☐ أ فردية ☐ ب ليست زوجية وليست فردية
☐ ج زوجية ☐ د ليس أى مما سبق



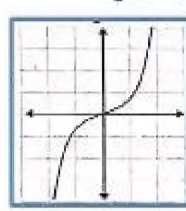
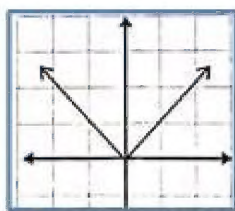
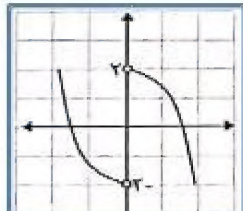
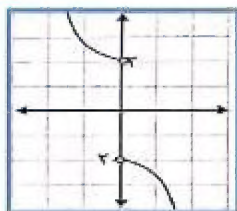
الدالة في الشكل المقابل متزايدة في (١٥)

- ☐ أ $[-\infty, 0]$ ☐ ب $[0, \infty]$
☐ ج $[0, 2]$ ☐ د $[2, \infty]$

مجموعة حل المعادلة : $|س + ٥ + ٣| = ٠$ في \mathcal{C} (١٦)

- ☐ أ $\{٣ -\}$ ☐ ب $\{ \}$
☐ ج $\{٠ -\}$

أكمل ما يلي



١٧

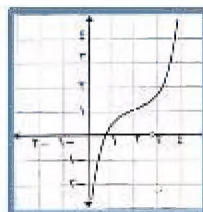
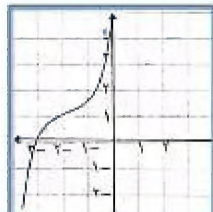
المجال
المدى
نقطة التماثل
نوعها
أطرافها

المجال
المدى
نقطة التماثل
نوعها
أطرافها

المجال
المدى
محور التماثل
نوعها
أطرافها

المجال
المدى
نقطة التماثل
نوعها
أطرافها

أكمل ما يلي



١٨

المجال
المدى
نقطة التماثل
نوعها
أطرافها
د(س) =

المجال
المدى
نقطة التماثل
نوعها
أطرافها
د(س) =

المجال
المدى
نقطة التماثل
نوعها
أطرافها
د(س) =

المجال
المدى
نقطة التماثل
نوعها
أطرافها
د(س) =

مجموعة حل المعادلة: $3 - 2s = 5$ في ح

{١، ٤-} (ح)

{٤} (د)

١٩

{١-، ٤-} (س)

{١-، ٤} (ب)

مجال الدالة د(س) = $\sqrt{2 - |1 - s|}$ هو

[٣، ١-] - ح (ح)

[٣، ١-] (د)

٢٠

[٣، ١-] - ح (س)

[٣، ١-] (ب)

مجموعة حل المتباينة: $|1 + x| - 6 \geq 3$ في x هي

$$[4, 5] - x \quad \text{ح}$$

$$[4, 5] \quad \text{د}$$

(٢١)

$$]4, 5[- x \quad \text{س}$$

$$]4, 5[\quad \text{ب}$$

مجموعة حل المعادلة: $\sqrt{4x^2 - 12x + 9} = 5$ في x هي

$$\{1, 4\} \quad \text{ح}$$

$$\{4\} \quad \text{د}$$

(٢٢)

$$\{1, 4\} \quad \text{س}$$

$$\{1, 4\} \quad \text{ب}$$

مجموعة حل المتباينة: $\sqrt{4x^2 - 12x + 9} < 5$ في x هي

$$[4, 1] - x \quad \text{ح}$$

$$[4, 1] \quad \text{د}$$

(٢٣)

$$]4, 1[- x \quad \text{س}$$

$$]4, 1[\quad \text{ب}$$

مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{\sqrt{4x^2 - 12x + 9}}$ هو

$$[2, 2] - x \quad \text{ح}$$

$$x \quad \text{د}$$

(٢٤)

$$\{4\} - x \quad \text{س}$$

$$\{2, 2\} \quad \text{ب}$$

مجموعة حل المعادلة: $|3 + x| = 7$ في x هي

$$\{1, 4\} \quad \text{ح}$$

$$\{4\} \quad \text{د}$$

(٢٥)

$$\{1, 4\} \quad \text{س}$$

$$\{1, 4\} \quad \text{ب}$$

مع أطيب الأمنيات بالنجاح

موعدنا مع الجزء الثاني قريباً

أ/ أحمد إبراهيم